

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □

□□□□






[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

# Universal Approximation Theorem

[illegible]

# Nash Embedding Theorems Word-embedding Vector Space

AlphaGo SAE level 4 Turing Test

Deepmind  Reward Is Enough  reward  reward  reward  reward 

```

#####critique#####
#####
#####
#####

```

[illegible]

critique    criticus    κριτικός    critical    judgement



judge deadline

AlphaGo dataset

AlphaGo without human knowledge

AlphaGo Zero AlphaGo

Reward Is Enough

individualism



[illegible]

conjecture Grigori Perelman Poincaré conjecture

`conjecture` `conjecture` `AlphaGo`

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

“ ”

Demis Hassabis proposed a meta-solution to any problem

[illegible][illegible][illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ A□B□C□D □□□□□□□□□□

**A.** □□□□□□□□□□

1.

## 2. □□□□□□□□□□

### 3. Chaitin's constant

**4.** □□□□□□□□□□□□□□□□

**5.** □□□□ 1 - 4 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible]

6. Relevance theory

7.

## 8. Grigori Perelman – Poincaré conjecture

**9.** Demis Hassabis □ AlphaGo □□□□□□□□ intuition□□□□□□□□□□ intuition □□□ Demis Hassabis □□□ AlphaGo □□□□□□□□□□ intuition □□□□□□□□□□ AlphaGo □□□□□□□□□□□□□□ a meta-solution to any problem□

**10. AlphaGo 超越 Nature 超human performance**

**C.** □□□□□□□□□□□□□□□□

**11.**  form

**12.**  motif

**13.** `truth` 和 `truth` 是否相同？

#### 14. □□□□□□□□ The Selfish Gene □□ The Immortal Gene □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

15. 1982年，Freeman Dyson 在《Birds and Frogs》中提出，人类文明的发展就像鸟和青蛙的对话。请结合你对人类文明发展的理解，谈谈你对这一观点的看法。

16. 奥地利学派（Austrian School of Economics）强调个人主义和自由市场。请结合你对经济学的理解，谈谈你对这一学派的看法。

17. 自私基因（selfish gene）理论认为，基因是自私的，它们会为了自己的生存而牺牲个体。请结合你对生物学的理解，谈谈你对这一理论的看法。

D. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对以下问题的看法：

18. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对自由意志的看法。

19. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对道德的看法。

20. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对逻辑实证主义（logical positivism）和逻辑经验主义（logical empiricism）的看法。

21. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对图灵机（Turing Machine）的看法，包括确定性（deterministic）、概率性（probabilistic）、等。请结合你对哲学的理解，谈谈你对图灵机的看法。

22. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对图灵测试（Turing Test）的看法，包括 SAE level 4 和 level 5 的看法。

23. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对词嵌入向量空间（word-embedding vector space）、编码器-解码器（encoder-decoder）、注意力（attention）、transformer、BERT 等技术的看法。

24. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对深度学习（deep-learning）、深度残差网络（deep residual networks）、生成对抗网络（generative adversarial networks, etc.）的看法。

25. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对通用逼近定理（Universal Approximation Theorem）、过拟合（overfitting）、欠拟合（underfitting）、混沌现象（chaos phenomena）的看法。

26. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对自私基因（selfish gene）理论的看法。

27. 请结合你对哲学的理解，谈谈你对人类文明发展的看法。

[illegible]

exact **Demis Hassabis** a meta-solution to any problem

Freeman Dyson

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

AlphaGo AlphaGo Master Nature

Fight-or-flight  
 AlphaGo Zero retire fight-or-flight

SAE level 5 SAE level 4

[illegible][illegible][illegible]

The Selfish Gene



Freeman great bird  
frog bird frog frog frog  
frog frog bird

Freeman frog Birds and Frogs bird  
 bird frog bird Freeman  
 bird frog bird Freeman

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

“” natural law natural law natural law  
natural law“”

“ ”

[illegible]

□ □

[illegible][illegible]



